



Curso Técnico-Intensivo en Hormonas y Vegetales y Reguladores de Crecimiento

Del 29 de septiembre al 20 de octubre de 2018

El curso **en línea** más completo dedicado a las **Hormonas vegetales y los Reguladores de Crecimiento**

»»» Descripción

Es un evento de 16 horas distribuidas en 4 sesiones, en las cuales se abordarán temáticas como: conceptos de regulación fitohormonal en plantas, auxinas, citoquininas, giberelinas, etileno, ácido abscísico, brasinosteroides, jasmonatos y ácido salicílico. El curso está dirigido para todos los actores involucrados en la producción, comercialización y utilización de las hormonas vegetales y reguladores de crecimiento interesados en conocer aspectos de biosíntesis, precursores y vías metabólicas de cada sustancia, así como sus efectos fisiológicos en las plantas y sus efectos de importancia agronómica.

»»» Introducción

En los distintos procesos del desarrollo de las plantas, actúan las fitohormonas (FH), desde la germinación hasta la senescencia de la planta. Una fitohormona u hormona vegetal se define como una sustancia orgánica, distinta de los nutrientes, activa a muy bajas concentraciones, a veces producida en determinados tejidos y transportada a otro tejido, donde ejerce sus efectos, pero también puede ser activa en los propios tejidos donde es sintetizada. Hasta el momento se han identificado 9 grupos de hormonas vegetales: auxinas, giberelinas (GA), citoquininas (CK), brasinosteroides (BR), estrigolactonas (SL), etileno, ácido abscísico (ABA), jasmonatos (JA) y ácido salicílico (SA). Para ser considerada como hormona vegetal, la molécula debe cumplir tres condiciones: a) tener actividad fisiológica comprobada (por ejemplo: implicada en crecimiento vegetativo o en respuesta a algún tipo de estrés), b) ser de pequeño tamaño molecular y c) conocerse su receptor (proteína a la cual se acopla la forma activa de una hormona vegetal y permite la activación de genes, en el núcleo de esa célula en respuesta a esa señal fitohormonal).

Existen, sin embargo, numerosas sustancias de síntesis (producidas por el hombre), análogas o no en su estructura química a las fitohormonas, que presentan una actividad biológica similar a ciertas hormonas vegetales. El término reguladores de crecimiento o fitoreguladores engloba a cualquier compuesto orgánico natural o de síntesis que, en pequeñas cantidades, promueva, inhiba o modifique cualitativamente el crecimiento y desarrollo de la planta de forma similar a como lo hacen las fitohormonas.

Beneficios

- ⇒ **Comprender** los aspectos de biosíntesis, precursores, vías metabólicas y formas activas de las hormonas vegetales y los reguladores del crecimiento.
- ⇒ **Entender** los procesos de catabolismo (degradación) y formas de reserva de las hormonas vegetales y los reguladores de crecimiento.
- ⇒ **Conocer** los efectos fisiológicos a nivel de células, órganos y plantas de las hormonas vegetales y los reguladores del crecimiento.
- ⇒ **Comprender** la importancia agronómica de las hormonas vegetales y los reguladores del crecimiento.
- ⇒ **Aprender** a utilizar estratégicamente las hormonas vegetales y los reguladores del crecimiento en los cultivos.

Metodología

Es un curso online (en vivo) que los asistentes podrán tomar desde cualquier latitud a la que se encuentren, y que está diseñado en días y horarios que no interfieren con las funciones o actividades cotidianas de los participantes. El programa está organizado en 4 sesiones, cada una de las cuales consta de 4 horas de capacitación. El evento ofrece un total de 16 horas intensivas de capacitación, más el tiempo destinado al repaso y a las preguntas y respuestas de manera asíncrona.

Cada participante, una vez inscrito podrá conectarse a las sesiones de capacitación en vivo, descargará material didáctico y de consulta. Esto lo podrá hacer desde cualquier dispositivo conectado a internet (preferentemente con un ancho de banda mayor a 512 Kbps) y bocinas o audífonos.

Durante el periodo del curso, los asistentes podrán hacer preguntas a los ponentes, no sólo en vivo durante las sesiones, sino de manera diferida a través del correo investigacion@intagri.com.mx. Considerando que en ocasiones algunos participantes no puedan asistir a las sesiones en los horarios programados, o bien, manifiesten interés en repasar lo visto en clase, estarán disponibles para todos los asistentes las videograbaciones de las conferencias, las cuales podrán ver y escuchar en cualquier dispositivo conectado a internet en sus horarios disponibles.

Requisitos previos

Curso dirigido a Ing. Agrónomos, Bioquímicos, Biólogos, y productores con sólidas bases en fisiología vegetal y bioquímica.

Sesión 1. Sábado 29 de septiembre de 2018.

- 08:00 – 09:50 **Capítulo 1. Conceptos de regulación fitohormonal en plantas.**
- *Definición de hormonas vegetales y reguladores de crecimiento.*
 - *Concepto de fitohormona como señal química (“signalling o señalización hormonal) y mensajero.*
 - *Regulación de niveles de hormonas en tejidos (general).*
 - *Regulación de efectos: cambios en concentración hormonal, acople con receptor, sensibilidad, modulación de la respuesta.*
 - *Concepto de receptor y características de los receptores.*
- 09:50 – 10:05 *Receso*
- 10:05 – 12:00 **Capítulo 2. Auxinas.**
- *Aspectos bioquímicos de metabolismo: Biosíntesis, precursores, vías metabólicas, formas activas. Catabolismo (degradación) y formas de reserva, conjugación.*
 - *Efectos fisiológicos a nivel de células, órganos y plantas.*
 - *Algunos efectos como reguladores de crecimiento y su importancia agronómica.*

Sesión 2. Sábado 06 de octubre de 2018.

- 08:00 – 09:50 **Capítulo 3. Citoquininas**
- *Aspectos bioquímicos de metabolismo: Biosíntesis, precursores, vías metabólicas, formas activas. Catabolismo (degradación) y formas de reserva, conjugación.*
 - *Efectos fisiológicos a nivel de células, órganos y plantas.*
 - *Algunos efectos de importancia agronómica.*
- 09:50 – 10:05 *Receso*
- 10:05 – 12:00 **Capítulo 4. Giberelinas**
- *Aspectos bioquímicos de metabolismo: Biosíntesis, precursores, vías metabólicas, formas activas. Catabolismo (degradación).*
 - *Efectos fisiológicos a nivel de células, órganos y plantas.*
 - *Algunos efectos como reguladores de crecimiento y su importancia agronómica.*

Sesión 3. Sábado 13 de octubre de 2018.

- 08:00 – 09:50 **Capítulo 5. Etileno**
- Aspectos bioquímicos de metabolismo: Biosíntesis y control.
- Efectos fisiológicos a nivel de células, órganos y plantas.
- Algunos efectos de importancia agronómica. Énfasis en maduración de frutos y respuesta a estrés medioambiental.
- 09:50 – 10:05 Receso
- 10:05 – 12:00 **Capítulo 6. Ácido abscísico**
- Aspectos bioquímicos de metabolismo: Biosíntesis, precursores, vías metabólicas. Catabolismo.
- Efectos fisiológicos a nivel de células, órganos y plantas.
- Algunos efectos de importancia agronómica. Énfasis en maduración y respuesta estrés hídrico.

Sesión 4. Sábado 20 de octubre de 2018.


- 08:00 – 09:20 **Capítulo 7. Brasinosteroides**
- Aspectos bioquímicos de metabolismo: Biosíntesis, precursores, vías metabólicas, formas activas. Catabolismo.
- Efectos fisiológicos a nivel de células, órganos y plantas.
- Algunos efectos fisiológicos y posibles aplicaciones.
- 09:20 – 09:35 Receso
- 09:35 – 10:45 **Capítulo 8. Jasmonatos**
- Aspectos bioquímicos de metabolismo: Biosíntesis, precursores, vías metabólicas. Catabolismo.
- Efectos fisiológicos a nivel de células, órganos y plantas.
- Algunos efectos fisiológicos y posibles aplicaciones.
- 10:45 – 11:00 Receso
- 11:00 – 12:00 **Capítulo 9. Ácido salicílico**
- Aspectos bioquímicos de metabolismo: Biosíntesis, precursores, vías metabólicas. Catabolismo.
- Efectos fisiológicos a nivel de células, órganos y plantas.
- Algunos efectos fisiológicos y posibles aplicaciones.

 **Profesor**

Dr. Thomas Fichet Lagos. Ingeniero Agrónomo por la Universidad de Chile y Doctor Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Valencia, España. Sus áreas de especialización son: Fisiología de las Hormonas Vegetales y Reguladores de Crecimiento, Manejo de Frutales de Hoja Persistente. Actualmente es profesor de pregrado y postgrado de la Universidad de Chile, donde imparte o colabora con las cátedras de: Frutales de Hoja Persistente, Fisiología Vegetal y Portainjertos en la Producción Agronómica, Hormonas Vegetales y Reguladores de Crecimiento, Fisiología de las Plantas Frutales y Bioquímica Avanzada. Es autor de 18 artículos científicos, 25 artículos de extensión y 11 capítulos de libro. Editor y autor de dos libros sobre el cultivo del olivo en Chile. Ha impartido 33 y 55 ponencias en congresos internacionales y nacionales, respectivamente. Es Coordinador de reuniones técnicas y científicas: 3 internacionales y 12 nacionales. Ha dictado Cursos de capacitación a profesionales: 2 nacionales y 3 internacionales. 40 charlas internacionales dictadas en 10 países de Latinoamérica, y 92 charlas nacionales a investigadores, empresarios, técnicos y agricultores. Consultorías en los últimos 10 años: más de 25 empresas nacionales y 15 empresas internacionales. Investigador Responsable de 20 proyectos de investigación con empresas privadas.

**Informes e inscripciones**

Atención a Clientes:

intagri@intagri.com.mx**+52 (461) 616-2084****+52 (461) 613-9135****+52 1 (461) 228-8534** www.intagri.com